



Vol. 568 令和4年2月

NEWS



NPO 法人 横浜発明振興会

今月の行事

2月「ハマ発明教室」オンライン開催

今月も引き続き新型コロナウイルス感染症策として、オンラインで開催します。

と き 令和4年2月13日(日)

午後1時00分入室開始

(1時15分までに入室して下さい)

開始 1時30分～ 4時30分終了

ところ ZOOMオンライン上に集合

◎ZOOM参加のURLは、[当会ホームページ「会員専用 ハマ発明教室オンライン参加案内」](#)(パスワードあり)に掲載しています。記載のURLをクリックし、参加して下さい。

◎また、メールアドレス登録済の方には、メールでお知らせします。(再連絡希望の方は、[当会アドレス info@yokohama-hatsumei.com](mailto:info@yokohama-hatsumei.com)へご連絡を)

内容 第1部：作品発表とディスカッション

第2部：発明研究会

講演「“落第発明”は売れている?!」

講師 川崎発明振興会 会長 作本斗志彦氏

3月のハマ発明教室 予告

と き 令和4年3月13日(日)

午後1時30分～4時30分

ところ 横浜市技能文化会館 801 研修室

横浜市中区万代町2-4-7

第一部 作品発表とディスカッション

第二部 発明研究会

※新型コロナウイルスの状況等によってはオンラインでの開催となります。

特許情報流出に厳罰

「官民研究」で守秘義務も

政府は、今国会に提出する経済安全保障推進法案に盛り込む「特許非公開制度」で、不適切な情報管理をした特許出願者への罰則を設ける方針を固めた。機微情報の流出防止に向け、実効性を高める狙い。官民による技術開発に参加する研究者の守秘義務違反にも罰則を科す方向だ。複数の政府関係者が明らかにした。

特許非公開化は、先進国で導入が進むが、日本は出遅れている。法案では、特許庁と首相が特許出願された発明を審査し、安全保障上の機微情報があれば「保安対象発明」に指定。適正な情報管理や外国への出願禁止などの制限を課す。

法案には、国が資金を投じる先端技術の研究開発にも、守秘義務を課す仕組みを盛り込む方針だ。国家公務員法を参考に、民間の研究者による守秘義務違反に対する罰則を詰める。エネルギーや情報通信などの基幹インフラ事業者が安全保障上の懸念のある設備を導入するにあたり、国の見直し命令に従わない場合の罰則も検討する。

政府の有識者会議は19日、特許非公開制度などに関し「違反に罰則を定めるべきだ」「国家公務員と同等の守秘義務を求めるべきだ」などとした提言骨子をまとめている。政府は民間への過度の規制を避けるため、罰則の適否を慎重に検討してきたが、首相官邸関係者は「提言骨子を踏まえる。海外の民主国家の事例などを参考にすると」と明言した。

法案は、岸田文雄首相が重視する経済安保政策の中核に位置づけられ、「供給網」「期間インフラ」「技術基盤(官民技術協力)」「特許非公開」の4分野を柱とする。2月下旬にも国会に提出する予定だ。
(毎日新聞1月25日)

第633回オンライン・ハマ発明教室

(日曜発明教室) 報告

ZOOMにより1月9日(日)に開催しました。

出席者 12名

○第一部 作品発表とディスカッション

作品名 発表者

①壁掛け物干し具 加藤 吉郎氏

②ゴーグル曇り止め 桑井 旭氏

「水泳ゴーグルワイパー」

③街を楽しく!街を明るく! 鋸屋 卓明氏

植木装飾『笑う木の目』

○投票の結果、次の通り賞が決まりました。

『最優秀賞』 6票

②ゴーグル曇り止め 桑井 旭氏

「水泳ゴーグルワイパー」



溜め水リング(黒色例) / 溜め水リング(白色例)

目的: ジムのプールでの競泳ゴーグルを使用、水温と顔面の温度差で樹脂レンズの内面がすぐに結露し、水中視界がボケ、競泳に支障をきたす。(これが最大の不都合)

・新品時の曇り止めコーティングもやがて経年変化で効果がなくなる。

構造: クッションの内側周囲に、底部に水を溜める楕円状の溜め水リングを設ける。

・装着して水中に潜り、溜め水リング内に(各1CC)のプール水を導水する。

効果: 競泳中、顔面の水泳動作により溜め水が

前後左右に移動してレンズ表面の結露を洗い流す。

・いわば「水中ゴーグルワイパー」で水中視界を確保し続ける。(先行類似なし)

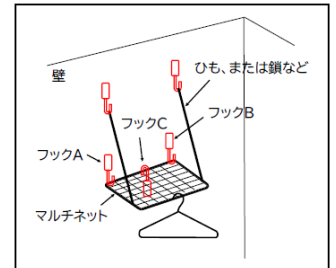
『奨励賞』

①壁掛け物干し具 加藤 吉郎氏

・壁掛けフックを5個使用して、マルチネットを壁に掛ける仕組みである。

『従来の問題点』

従来の室内用物干し具は、室内空間を狭くしたり、一度取り付けたと取り外しが容易にできないなどの問題があった。



・本構造を採用することで生じる効果を以下に挙げる。

① 壁への取り付けが簡単にできる。

② 板、石膏ボードなどの壁に取付け対応が可能である。

③ マルチネットを不要時、壁に沿わせて片づけられ、室内空間を広げることができる

④ 安価である。

③街を楽しく!街を明るく! 鋸屋 卓明氏

植木装飾『笑う木の目』

TDRのようなレジャー施設では、植木をキャラクター形状にカットしたものを見かけます。思わずニコリしますが、素人が植木を形状どおりカットし、維持するのは大変です。

植木のカットが少々上手くなくても、多少左右が不揃いでも、コミック的「目」を装着するだけで、楽しい雰囲気の植木装飾になります。



○第二部 賀詞交歓会

第二部は当初、新年会を予定していましたが、新型コロナウイルス感染の急拡大の為、1月の発明教室は急遽オンライン開催に変更し、昨年同様にオンラインで賀詞交歓会を行いました。出席者全員、一人ずつ新年の抱負を述べていただき、最後に桑井さんがハモニカ演奏で締めくくっていただきました。

中小の知財戦略支援

企業庁・特許庁など、4月から

経済産業省・中小企業庁と特許庁、工業所有権情報・研修館(INPIT)は共同で、中小企業が特許などの知的財産を経営戦略に生かすための支援事業を4月から始める。企業庁が実施する中小への技術開発支援事業と、INPITが創設する知財の支援事業を組み合わせた施策の相乗効果を狙う。知財を活用し自社の強みを生かす中小の事業展開を後押しする。

3者の連携事業の実施に向け、INPITは「加速的支援事業(仮称)」を4月に開始する。知財を企業の経営戦略に役立てる手法「IPランドスケープ(IPL)」が中小を含む企業で重要との認識が広がっていることから、IPLなどを活用したい中小に弁理士や中小企業診断士などの知財専門家を派遣する。事業課題の解決を見据え、知財活用戦略立案を支援する。

新製品の研究開発を推し進める企業庁の「戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)」や、特許庁が実施するベンチャーへの知財支援事業に採択された企業など、経営課題の解決に知財を活用する企業を支援。さらに特許分析や外国出願支援などの別の事業を組み合わせ紹介し各事業との相乗効果を狙う。年間支援件数は50件を見込む。派遣事業とその後のフォローアップを合わせ3年程度の支援を実施する。さらにINPITは、日本商工会議所や中小企業基盤整備機構などの中小支援機関が参加する知財経営に関する全国レベルの会議を開催する。知財に関する中小への支援策や連携事例などを共有し、全国に成功事例の拡大を狙う。

(日刊工業新聞1月4日)

エレベーター 触れずにピッ コロナで脚光

ボタンに触れることなく、目的地の階に移動できるエレベーターを、大手メーカーの「フジテック」(本社・滋賀県彦根市)が開発した。コロナ禍にあって衛生的だと好評だが、開発に乗り出したの

は感染拡大の4年も前だった。

本社にあるショールーム。エレベーターのカゴに見立てた一角で、そのボタンに手をかざすと、行き先の階の数字が点灯した。「赤外線センサーが内蔵されていて、5センチ以内に手があると感知するんです」。研究開発本部の萩沢則克・UIXイノベーション部長(47)は話す。

フロア側にある上下ボタンも触れずに操作できる。いずれも「エアータップ」と名付けたシステム。空中をタップする(軽くたたく)ように、快適に操作できる様子を表現したという。

コロナ禍の需要を見込んだ商品のようにみえて、実は2016年に研究を始めていた。

翌17年に試作し、テストを繰り返して商品化にこぎつけたのが20年4月。新型コロナウイルスの感染が広がり、全国に緊急事態宣言が出された時期と重なった。社会全体が人や物との接触に敏感になるなか、注目されるようになった。

もともと念頭に置いていたのは、食品工場や研究施設など、衛生面に特に気を使う建物への設置だった。

図らずも時代のニーズを先取りしたが、課題も生じた。食品工場などは階数の低い建物が多い。一方で、コロナ禍で高まったマンションや商業ビルなどは、高層の建物が多く、エレベーターのボタンの数が圧倒的に多い。

「開発のハードルが上がりました」と萩沢さん。特に苦労したのが、誤操作を防ぐことだった。センサーの感度はよくしたいが、上げすぎると誤って違う階のボタンも検知する可能性が高まる。

さまざまな背格好の社員に操作してもらい、ボタンの間隔やセンサーの感度を何度も調整した。複数のボタンを同時に検知したら、反応しない機能も設けた。

当初の商品は、既存のエレベーターに、センサーを搭載した副操作盤を追加する「単体型」だったが、20年7月には、従来の押しボタンとセンサーが並ぶ「ハイブリッド型」を発表した。さらに同年末には、押しボタンにセンサーを内蔵した「一体型」を完成させ、ボタン配置の省スペース化を図った。

去年は新規受注のエレベーターの大半で「エアータップ」が採用された。従来品との価格の差はできるだけ抑えたという。グッドデザイン賞にも選ばれ、審査委員からは「多くの人に触れたボタンに触りたくないという心理的障壁を技術とデザインで解決した」と評価された。

萩沢さんは「デザインや操作性だけでなく、社会への貢献が認められたことは、開発者としても素直にうれしい」と喜ぶ。

今後、高齢者施設やホテルなど、さまざまな人が集う場所で幅広く利用できるよう、デザインや機能性のさらなる改良に取り組んでいくという。

(朝日新聞2月4日夕刊)

発明家 レオナルド・ダ・ヴィンチ

小林 芳人

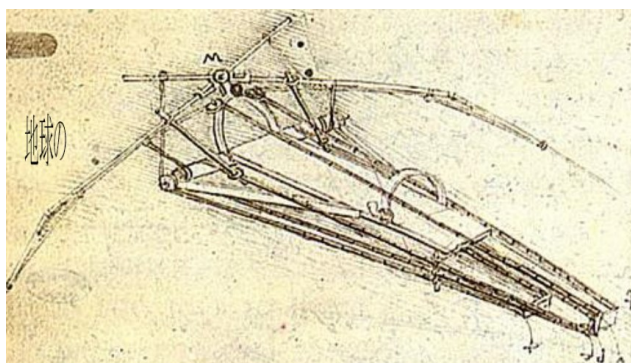
私は史上最強の発明家として Leonardo da Vinci(1452-1519)を尊敬している。レオナルドは公証人の父の私生児として生まれ、14歳の時にフィレンツェの芸術家ヴェロッキオ(絵画、版画、鋳造、機械工学、数学、音楽の才があった)の工房に弟子入りした。その工房で他の弟子たちと共に研鑽に励み、20歳までに聖ルカ組合(芸術以外に医学も対象としたギルド{同業者組合})から親方の資格を得た。その後、その才能が評価されて、フィレンツェの富豪メディチ家、ミラノ公、フランス王フランソワ1世の庇護を受けて多方面に亘ってその才能を開花させた。晩年はフランス王フランソワ1世の居城アンボワーズ城の近くのクルーの館で過ごし、そこで亡くなった。日本では室町幕府の第10代将軍足利義植(1466-1523)とレオナルドは同年代人であり、そのころ国内最古とされる足利学校は創立されていたようだ。世界最古創立20大学のうち、イタリアにはボローニャ大学(創立1088年)を始めフィレンツェ大学(創立1321年)など10大学が1361年までに創立されていてイタリアは世界的に見ても学術志向の高い国であった。しかし、殆どの学生は貴族の子弟であって、大学に入学できなかったレオナルドは彼らに對抗意識を持っていたようだ。

レオナルドは常に論理的な思考をしていたが、その思考は詳細な観察による事象の細かな分析を基礎としていた。彼の生涯に亘る日々の考えが5千枚程の文章や図に書き残されており、それらをまとめた『レオナルド・ダ・ヴィンチの手記(上、下)』として和訳されて出版されている。しかし、誤訳や科学的に理解不能な記述が散見されたので、英訳版を読んでみたが同様であった。極めて価値のある手記であると思われるので、科学的知識を有する訳者による合理的な表現での出版を待ちたいところである。上巻は『幸福』が来たらためらわず前髪をつかめ、うしろは禿げているからね、などの含蓄に富んだ創作格言や「最後の晩餐」の構図の覚書、遠近法、光・影・色の考察などの内容だ。下巻は専ら科学技術に関する内容である。そこから、レオナルドの特徴は10以上の分野の一流の専門家の知識を合わせ持っていてそれらを組み合わせた創造的思考で多くの多彩な発明を考え出したのだということが判る。例えば、「太陽は動かない」、「地球は月と同じ一つの星である(地動説を示唆、コペルニクスによる地動説が発表されたのは1543年)」、「地球の水面は地球の中心から等距離にある」、「水滴は小さくなればなる

ほど完全な球状に近づいていく」、「鉄を引きつける磁石のような... (万有引力を示唆、ニュートンが気付いたのは1665年)」というように当時の第一級の科学者に先んじた考え方をしていたことが判る。

レオナルドは小鳥(羽ばたき飛翔)、鷹(羽ばたき無し)、コウモリ、昆虫の飛翔を詳細に観察して、更にそれらを解剖(彼は10体程の人体に加え、馬、猫科、鳥、蛙、昆虫などを解剖している)して筋肉の付き方や姿勢制御の仕組みを分析した。そして、コウモリと鷹のそれぞれの翼面積/体重比を比較した上で、実現可能性有りと判断して人間用の飛行器械を発明した。レオナルドは、理論だけでなく実践も重要であるとしているが、「工夫するのは主人の仕事、実行するのは召使の仕事である」、とも記している。レオナルドの優れているところは、例示するように実践する前に図示を伴った想像力(先読み)が豊かであったのではないかと思われる。飛行器械を発明すると同時に、4m程の高度からの墜落対策(空気を詰めた革袋のクッションやひらひら降下)についても検討している。

レオナルドよりも500年程後代において発明家を目指す我々にとっても学び取るべきところが多々あると思われる偉人のあまり知られていないところを紹介させていただいた。最後に、以下の言葉を紹介する。Leonardo da Vinci を大先輩の発明家として好きになっていただきたくて...。「失われるものを富と呼んではならない。徳こそ本当の我々の財産で、徳は失われ得ない。徳は我々を見捨てない。」



【事務局だより】

今月の発明教室もオンライン開催ですが、川崎発明振興会会長：作本斗志彦氏に講演をしていただき、同会の会員の方々の発明品が紹介されます。ぜひご参加ください。

会報に載せる原稿を募集しています。発明に関する事ならなんでも結構です。ご寄稿をお待ちしています。